

<b>OBSAH</b>	<b>Strana</b>
<b>PŘEDMLUVA</b>	5
<b>ÚVOD</b>	6
<b>PŘEHLED ZÁKLADNÍCH POJMŮ A VZTAHŮ</b>	
1. Vektorové vyjádření síly	7
2. Výslednice dvou různoběžných sil	7
3. Rovnováha dvou sil	8
4. Moment síly	8
4.1 Moment síly k bodu	8
4.2 Moment síly k ose	9
4.3 Moment síly k rovině	9
5. Silová dvojice	9
5.1 Přeložení síly na rovnoběžnou nositelku	9
5.2 Náhrada síly a silové dvojice jedinou silou	9
6. Momentová věta (Varignonova věta)	10
7. Silové soustavy	10
7.1 Účinek silové soustavy	10
7.2 Ekvivalentní nahrazení silové soustavy	10
7.3 Rovnováha silové soustavy	10
7.4 Grafické řešení	10
8. Soustava sil na společné nositelce	10
9. Soustava sil, jejichž nositelky se protínají v jednom bodě	11
9.1 Rovnováha tří sil	12
10. Soustava sil v rovině, jejichž nositelky jsou obecně rozptýlené	12
10.1 Dvě rovnoběžné síly v rovině	13
10.2 Dvě rovnovážné síly na daných rovnoběžných nositelkách	13
10.3 Nahrazení síly třemi složkami na daných nositelkách	13
10.4 Rovnováha čtyř sil v rovině	14
11. Poloha střediska soustavy rovnoběžných sil s pevnými působišti	14
12. Určení těžiště	15
13. Guldin-Pappovy věty	15
14. Metoda uvolňování	15
15. Rozdělení silových účinků	16
16. Členy nezátížené akčními silami	17
17. Metoda superposice	17
18. Metoda myšleného řezu a vnitřní statické účinky	18
19. Vnitřní statické účinky u nosníků (Schwedlerovy věty)	18
20. Pasivní odpory	18
20.1 Tření smykové	18
20.2 Tření čepové	19
20.3 Tření vláknové (pásové)	19
20.4 Odpor proti valení	19
20.5 Odpor způsobený tuhostí lan	20
21. Stabilita	20
21.1 Stabilita tělesa proti převržení	20
22. Obecný postup pro řešení úloh	20
22.1 Početné (analytické)	20
22.2 Graficky	20
22.3 Kombinované (graficko-početné)	20

## ÚLOHY

1. Vektorové vyjádření síly a momentu síly. Složky síly a momentu síly. 21
  - 1.1 Řešené úlohy - Úloha č. 001 až č. 006 21
  - 1.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 007 až 016 23
2. Rovinná soustava sil, jejichž nositelky se protínají v jednom bodě. (Volné i vázané útvary.) 25
  - 2.1 Řešené úlohy - Úloha č. 017 až č. 020 25
  - 2.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 021 až č. 027 29
3. Rovinná soustava sil, jejichž nositelky jsou obecně rozptýlené. (Volné i vázané útvary.) 30
  - 3.1 Řešené úlohy - Úloha č. 028 až č. 037 30
  - 3.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 038 až č. 048 38
4. Poloha těžiště. Guldin-Pappovy věty. 40
  - 4.1 Řešené úlohy - Úloha č. 049 až č. 052 40
  - 4.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 053 až č. 060 42
5. Nepohyblivě vázané rovinné soustavy těles. 43
  - 5.1 Řešené úlohy - Úloha č. 061 až č. 066 43
  - 5.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 067 až č. 077 49
6. Pohyblivě vázané rovinné soustavy těles. (Určení klidové polohy. Řešení mechanismů.) 50
  - 6.1 Řešené úlohy - Úloha č. 078 až č. 083 52
  - 6.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 084 až č. 090 58
7. Vnitřní statické účinky. 62
  - 7.1 Řešené úlohy - Úloha č. 091 až č. 094 62
  - 7.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 095 až č. 100 66
8. Pasivní odpory. 68
  - 8.1 Řešené úlohy - Úloha č. 101 až č. 107 68
  - 8.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 108 až č. 116 72
9. Stabilita. 74
  - 9.1 Řešené úlohy - Úloha č. 117 až č. 118 74
  - 9.2 Úlohy s výsledky - Úloha č. 119 až č. 120 76

## ZÁKLADNÍ POUŽITÉ SYMBOLY

## LITERATURA

František Rutík, CSc., 2008

978-80-7313-086-9

30

30

30